

⑫ 公開特許公報(A)

昭60-220025

⑤ Int.Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和60年(1985)11月2日

A 47 L 5/24
9/28A-7715-3B
Z-6864-3B

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑭ 発明の名称 充電式電気掃除機

⑮ 特 願 昭59-76086

⑯ 出 願 昭59(1984)4月16日

⑰ 発 明 者 吉 田 良 平 門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内

⑱ 出 願 人 松下電器産業株式会社 門真市大字門真1006番地

⑲ 代 理 人 弁理士 中尾 敏男 外1名

明 細 書

1、発明の名称

充電式電気掃除機

2、特許請求の範囲

蓄電池の残留電気量表示装置と蓄電池との間にスイッチを設けてなる充電式電気掃除機。

3、発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明は充電式掃除機で、蓄電池の残有電気量表示装置を有するものに関するものである。

従来例の構成とその問題点

従来の充電式掃除機で、蓄電池の残有電気量表示装置を有するものは、第6図に示すような構成であった。ダストボックス17、ボデー18からなり、且つボデー側に電源スイッチ11、蓄電池の残有電気量表示装置12を設けていた。そして第6図に示すように、表示装置12、蓄電池13、充電端子14、モーター15、および電源スイッチ11は結線され、この電源スイッチ11にはノーマルオープンタイプのプッシュスイッチが使用

されていた。従って、蓄電池が放電電圧4Vのものの場合、その充電時には充電電圧約6Vが表示装置にもろにかかるとなっていた。そのため、表示装置を保護するために充電端子14と表示装置12との間には保護装置16が必要であり、本来の目的以外の機能のために余分なコスト、品質管理等が必要になるという欠点があった。

発明の目的

本発明は従来の充電式掃除機のこの種欠点を改良し、より簡単な方式により、充電時の表示装置の保護が確実に実現できるようにしたものである。

発明の構成

本発明による充電式掃除機は、表示装置と蓄電池の充電端子との間に開閉スイッチを設けて表示装置と充電端子とが充電中に連絡されることを確実に防止したものである。そして、この構成は従来の充電式掃除機の回路に簡単なスイッチを1ヶ追加するだけという非常に簡単な構成となっている。

実施例の説明

次に本発明の一実施例について、添付図面とともに説明する。

第1図は本発明による充電式掃除機の外觀図で、本体上部に電源スイッチ1、蓄電池の残有電気量表示装置の表示部2及び本体上側部に充電端子3を有している。本体内の蓄電池に充電する場合は、この充電端子3に第2図に示すような充電プラグ4を接続して行なうものである。そして第3図に示すように、表示装置4と充電端子3との間に表示スイッチ5が設けてあり、電源スイッチ1を閉じると蓄電池6とモーター7とが連結されてモーター7が運転される。また、表示スイッチ5を閉じると、表示装置4と蓄電池6が連結され、蓄電池6の残有電気量が表示され、表示スイッチ5を開状態にしておくと、充電端子3と表示装置4間の連絡は断たれ、充電端子3にかかる高電圧は表示装置4には全くかからなくなる。つまり、表示装置4へ高電圧がかかることを確実に防止できるようになっている。

表示スイッチ5は、第4図に示すように、充電

端子3の枠10にとりつけられており、充電プラグ4を充電端子3へ差し込むと、自動的に表示スイッチ5が閉状態から開状態へ切り替るようになっている。端子部の構成は、充電端子部の内壁から押釦8が突出するように表示スイッチ5に設けてあり、充電プラグ4を充電端子3に差し込むと、充電プラグ4の先端で先ず表示スイッチ5の押釦8を押し込み、閉状態から開状態に切り替え、さらに押し込むと充電プラグと充電端子の正、負端子がはじめて接触し充電が開始されるようになっている。従って、充電時に表示装置へ高電圧がかかることを確実に防止できるようになっている。

発明の効果

先に述べたように、本発明による充電式掃除機は、簡単な開閉スイッチを1個だけ使用することにより、充電時に蓄電池の残有電気量表示装置へ高電圧がかかることを確実に防止できるという非常に有用な効果を有する。

4、図面の簡単な説明

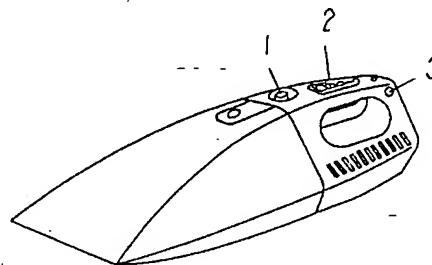
第1図は本発明の一実施例における充電式掃除

機の斜視図、第2図はその充電端子部の斜視図、第3図は同充電式掃除機の回路図、第4図は同充電式掃除機の要部断面図、第5図は従来の充電式掃除機の回路図、第6図は同充電式掃除機の斜視図である。

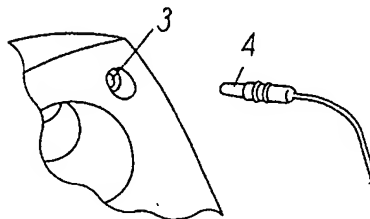
2……表示装置、3……充電端子、5……表示スイッチ、6……蓄電池。

代理人の氏名 弁理士 中 尾 敏 男 ほか1名

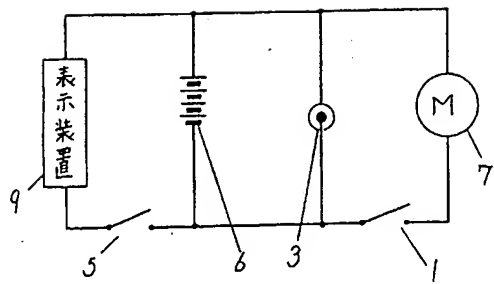
第 1 図



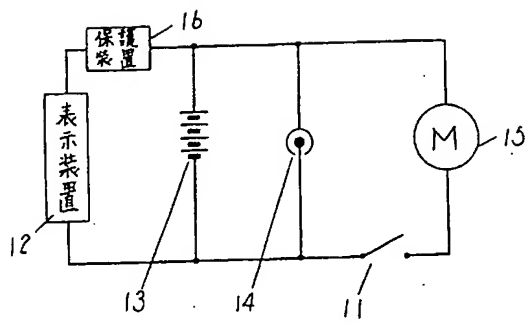
第 2 図



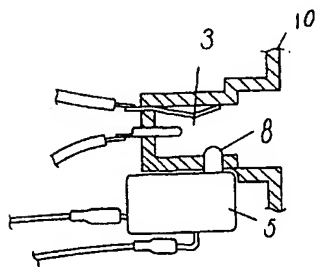
第 3 図



第 5 図



第 4 図



第 6 図

